

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-339185

(43)Date of publication of application : 27.11.2002

---

(51)Int.Cl.

D03D 1/00  
A41D 31/00  
D06H 7/22  
G09F 3/02

---

(21)Application number : 2001-153422

(71)Applicant : NIPPON DAM KK

(22)Date of filing : 23.05.2001

(72)Inventor : TERAJIMA HIDEKI

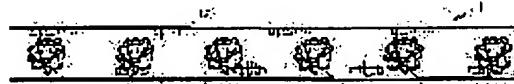
---

## (54) STRETCHABLE WOVEN TAPE AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To produce a stretchable woven tape suitable as a fabric label following the stretch of a cloth and a decorative tape to be sewn to a training wear, etc.

SOLUTION: A broadloom cloth is woven by using a yarn-dyed or piece-dyed stretch yarn as the warp and/or weft and the woven cloth is parallelly cut with heat to obtain woven tapes. Molten fiber parts are formed at both edges of the tape by heat-cutting and the tape is stretchable to an extent in the longitudinal direction.



---

### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-339185

(P2002-339185A)

(43)公開日 平成14年11月27日(2002.11.27)

(51)Int.Cl'	識別記号	F I	ラーマー <sup>TM</sup> (参考)
D 0 3 D 1/00		D 0 3 D 1/00	E 3 B 1 5 4
A 4 1 D 31/00	5 0 1	A 4 1 D 31/00	5 0 1 E 4 L 0 4 8
	5 0 2		5 0 2 B
D 0 6 H 7/22		D 0 6 H 7/22	
G 0 9 F 3/02		G 0 9 F 3/02	H

審査請求 未請求 請求項の数 5 OL (全 9 頁)

(21)出願番号 特願2001-153422(P2001-153422)

(71)出願人 391015627

日本ダム株式会社

福井県鯖江市神中町2丁目501番35

(22)出願日 平成13年5月23日(2001.5.23)

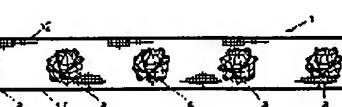
(72)発明者 寺嶋 実尚

福井県丹生郡滑水町杉谷45-306 日本ダム株式会社清水工場内

(74)代理人 100079234

弁理士 神崎 彰夫

(54)【発明の名称】 伸縮性の繩テープとその製造法



(57)【要約】

【課題】 布地の伸縮に追随する繩ラベルまたはトレーパーなどに縫い付ける装飾テープとして好適な伸縮性の繩テープを製造する。

【解決手段】 縫糸および/または横糸に先染めまたは生成りのストレッチ糸を用い、広幅織物に縫り上げた後に平行にヒートカットし、このヒートカットによって両側縫に繩状溶融部が形成され、長手方向に若干の伸縮性を有する。

BEST AVAILABLE COPY

1

2

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 縫糸および／または横糸に先染めまたは生成りのストレッチ糸を用い、広幅織物に縫り上げた後に平行にヒートカットして得た縫テープであって、このヒートカットによって両側縁に纖維溶融部が形成され、長手方向に若干の伸縮性を有する縫テープ。

【請求項2】 縫糸および／または横糸に先染めまたは生成りのストレッチ糸を用い、広幅織物に縫り上げた後に平行にヒートカットし得た縫テープであって、このヒートカットによって両側縁に形成された纖維溶融部と、テープ側縁の近辺に沿って纖維溶融部を被う単縫縫い部とを設け、長手方向に若干の伸縮性を有する縫テープ。

【請求項3】 橫方向に寸断してから適宜に折り曲げ、縫ラベルとして用いる請求項1または2に記載の縫テープ。

【請求項4】 先染めまたは生成りのストレッチ糸を縫糸および／または横糸に用いて広幅織物に縫り上げ、縫り上げた後に機上でヒートカットして多数本の縫テープを得、この縫テープに適宜の後加工を加えてから、一方のテープ側縁の近辺に沿って糸環部の縫い糸がテープ側縁を越えながら横方向に続く単縫縫いを行い、ついで他方のテープ側縁の近辺に沿って同様の単縫縫いを行う縫テープの製造法。

【請求項5】 先染めまたは生成りのストレッチ糸を縫糸および／または横糸に用いて広幅織物に縫り上げ、縫り上げた後に機上でヒートカットして多数本の縫テープを得、一方のテープ側縁の近辺に沿って糸環部の縫い糸がテープ側縁を越えながら横方向に続く単縫縫いを行い、ついで他方のテープ側縁の近辺に沿って同様の単縫縫いを行った後に、適宜の後加工を施して長手方向に若干の伸縮性を付与する縫テープの製造法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、布地の伸縮に追随する縫ラベルまたはトレーナなどに縫い付ける装飾テープとして好適な伸縮性の縫テープに関し、さらに若干の伸縮性を有する縫テープまたは縫ラベルを製造する方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 商標や製造者名などを表示した縫ラベルは、道宣、市販の纖維製品に縫着されている。縫ラベルは、細幅縫機によってテープ状に縫り上げたり、生産効率が高いレビア縫機などの高速縫機を用いて合成纖維で広幅織物を縫り上げ、この広幅織物を帯状にヒートカットしてからラベル1枚ごとに寸断する。

【0003】 一方、トレーナなどのスポーツウェアには、主として装飾のために柄入りの縫テープを袖口や肩口などに縫い付けることが多い。この種の装飾テープも、細幅縫機によってテープ状に縫り上げたり、高速縫機を用いて広幅織物を縫り上げ、この広幅織物を帯状に

ヒートカットして製造している。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 前記の縫ラベルや縫テープは、レビア縫機などの高速縫機を用いて広幅織物から多数枚同時に縫成することにより安価に製造できるけれども、レビア縫機では縫糸と横糸を緊張状態で密に縫成し、得たテープに長手方向への伸縮性が全く存在しない。このため、この縫ラベルを衣服の裏側などへ縫着すると、布地の伸縮や屈曲に対応することができず、着用者が前方へ首を曲げたり腕を伸ばした際などに衣服の引きつれを感じることがある。

【0005】 特に、この種の縫テープをトレーナなどのスポーツウェアの袖口や肩口などに縫い付けた際に、該テープの伸縮性が乏しいと違和感が生じて着心地が低下しやすい。スポーツウェアは一般にニット製品であり、使用時には若用者の動きに応じて布地が大きく伸縮や屈曲し、これによって快適な運動を行うことができるのに、伸縮性の乏しい装飾テープが一部に縫着されると、若用者がトレーナに不快感や違和感を感じるだけでなく、着用者の動きを拘束したり、トレーナ自体の耐久性に悪影響を与える。

【0006】 本発明は、従来の縫ラベルや縫テープに関する伸縮性の問題点を改善するために提案されたものであり、先染めまたは生成りのストレッチ糸を用いて若干の伸縮性を付与した縫テープを提供することを目的としている。本発明の他の目的は、比較的簡単に若干の伸縮性を有する縫テープの製造法を提供することである。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、本発明に係る縫テープは、縫糸および／または横糸に先染めまたは生成りのストレッチ糸を用い、広幅織物に縫り上げた後に平行にヒートカットして得る。この縫テープは、ヒートカットによって両側縁に纖維溶融部が形成されており、所望に応じて適宜の後加工を加えることにより、長手方向に若干の伸縮性を有する。

【0008】 本発明の縫テープは、ヒートカットによって両側縁に形成された纖維溶融部と、テープ側縁の近辺に沿って纖維溶融部を被う単縫縫い部とを設けていてよい。この縫テープは、横方向に寸断してから適宜に折り曲げ、縫ラベルとして用いることが可能である。

【0009】 本発明に係る縫テープの製造法では、先染めまたは生成りのストレッチ糸を縫糸および／または横糸に用いて広幅織物に縫り上げ、縫り上げた後に機上でヒートカットして多数本の縫テープを得る。この製造法は、得た縫テープに適宜の後加工を加えてから、一方のテープ側縁の近辺に沿って糸環部の縫い糸がテープ側縁を越えながら横方向に続く単縫縫いを行い、ついで他方のテープ側縁の近辺に沿って同様の単縫縫いを行う。

【0010】 本発明の縫テープの製造法は、広幅織物のヒートカットで得た縫テープについて、一方のテープ

側縫の近辺に沿って糸環部の縫い糸がテープ側縫を越えながら横方向に続く単環縫いを行い、ついで他方のテープ側縫の近辺に沿って同様の単環縫いを行い、この後に、適宜の後加工を施して長手方向に若干の伸縮性を付与してもよい。

## 【0011】

【発明の実施の形態】本発明に係る縫テープ1(図1)、2(図2)は、通常のストレッチ素材のような20%前後の伸度を必要とするものでなく、長手方向において伸度3~5%である若干の伸縮性を有し、織ラベルや装飾テープとして衣服の伸縮に追隨できればよい。縫テープ1、2の製造には、綾糸および横糸のいずれにも先染めまたは生成り糸を用い、図3や図4に示すように、柄出しした広幅織物3、5を織成してから平行にヒートカットする。

【0012】本発明で用いるストレッチ糸は、少なくとも広幅織物3(図3)では綾糸、広幅織物5(図4)では横糸として使用し、横糸のいずれもストレッチ糸としてもよい。このストレッチ糸は、原糸自体がストレッチ機能を持っていても、仮縫糸のように非彈性糸に後加工によって伸縮性を付与してもよい。本発明では、織成の後に染色仕上げ工程を行わないで、その染色工程における布地の収縮によってストレッチ機能を発現させるものでなく、ストレッチ糸の機能または適宜の後加工を施すことによって伸縮性を付与する。

【0013】非彈性糸の後加工で伸縮性を付与させる素材には、ポリエステル繊維、PBT繊維、ポリアミド繊維に捲縮加工を行った加工糸がある。具体的には、仮縫加工糸や潜在捲縮性的複合織維を例示でき、仮縫加工糸には加熱および解熱によるトルクが内在し、このトルクによって糸条に伸縮性を与えたる、潜在捲縮性的複合織維で構成された糸で織成し、得た織物を熱処理して複合織維に捲縮を発現させている。また、沸水吸縮率が高い潜在捲縮性的複合ポリエステル系繊維を用い、これを通常のポリエステル織維または他の潜在捲縮性的複合ポリエステル系繊維と混編してもよい。

【0014】非彈性糸に後加工で伸縮性を付与する場合、この非彈性糸が縫糸であれば、横糸には通常の合成織維糸を用いることができ、この合成織維糸は粗く織り込んだ方が伸縮性を付与させやすい。一例として、横糸として水溶性紡績糸(例えば、商品名:クラロンK2、クラレ製)を通常の合成織維糸と交互に織り込み、製織後に織テープを水に通して水溶性紡績糸を除去すると、織り上げが比較的粗い縫テープを比較的容易に得ることができる。

【0015】一方、原糸自体がストレッチ機能を持つエラストマ弾性糸には、ポリエーテル糸やポリエステル糸のポリウレタン弾性糸、ポリエーテル・エステル糸弾性糸、ポリウレタンとポリアミドやポリエステルとの複合紡糸による芯鞘型複合糸などが例示できる。この芯鞘

型複合糸は自己伸縮性を持ち、カバリング弾性糸と同等の機能を有する。

【0016】これらの弾性糸は、製縫の場合には、そのまま用いるよりもカバリング弾性糸にすると好ましい。カバリング弾性糸には、ドラフト弾性糸の芯糸の回りに合纏長織維を一直に巻き付けるシングルカバードヤーン(SCY)、ドラフト弾性糸の芯糸の回りに合纏長織維を下縫りと上縫りの向きを変えて二重に巻き付けるダブルカバードヤーン(DCY)、ドラフト弾性糸と合纏長織維をインターレースノズルに導き、旋回流で合纏長織維をドラフト弾性糸に絡ませるエアカバードヤーン(ACY)、弾性糸をドラフトしながら精紡機のフロントローラに挿入・加熱して巻き取るコアスパンヤーン(CSY)、ドラフト弾性糸と合纏長織維を熱糸機で熱糸して弾性糸が芯で合纏長織維が鞘糸になる合纏糸、ドラフト弾性糸と合纏長織維を板縫してからエア交絡処理する複合板縫糸などがある。

【0017】より具体的には、SCYであれば、芯糸の弾性糸は1.0~7.0デニールのポリウレタン弾性糸やポリエーテル・エステル糸弾性糸を用い、巻き付ける合纏長織維は2.0~15.0デニールのポリエスチルやナイロンなどのマルチフィラメント糸、紡績糸、捲縮加工糸を用いることができる。弾性糸のドラフト率は100~350%、巻き付け倍数は500~1200T/mであり、500T/m以下でカバリング性の不足、1200T/m以上でコストアップになる。合纏長織維の使用比率は弾性糸に対して1~5重疊倍である。このSCYでは、繊度や倍数がほぼ同じのS捻糸とZ捻糸を1本または2本交互に構成すると好ましく、S捻糸やZ捻糸単独であると伸縮性が低くなる。

【0018】また、ポリウレタン弾性糸を芯糸およびポリエスチル糸を鞘糸とする弾性複合糸を用いてもよい。このポリウレタン弾性糸は、ポリエスチル糸で被覆されていると、目隠の防止および嵩高でドレープ性を向上させ、繊度が2.0~12.0デニールであると断糸が起こりにくく、伸長度は300%以下であることが望ましい。弾性糸の被覆に用いるポリエスチル糸は、レギュラーポリエスチル糸または第3成分を添加した改質ポリエスチル糸であり、高圧カチオン可染ポリエスチル糸

(商品名:カラーファイン(京洋紡製)、商品名:AHY(三菱レイヨン製)など)が例示できる。このポリエスチル糸の繊度は3.0~15.0デニールであり、マルチフィラメント糸であればフィラメント数は20~90本であると好ましい。ポリウレタン弾性糸とポリエスチル糸との使用比率は、ポリエスチル糸が約1.5~5重疊倍であると好ましい。SCY、CSY、ASYなどが可能であり、合纏長織維であるポリエスチル糸を巻き付けるときのポリウレタン弾性糸は、ドラフト倍率が50~300%、倍数は300~1000T/mであると好ましい。

【0019】ストレッチ糸で織り上げた広幅織物3、5は、通常、幅70～260cmであり、その織組織は平、縞、朱子織またはこれらの変化織があって一般に朱子織であると好ましい。広幅織物3の生糸密度は、例えば、横50～150本/インチ、横60～200本/インチである。広幅織物3、5の織成には絣縫機械を使用する。この絣縫機械は、例えば高速運転のレピア織機、プロジェクトタイル織機、エアージュット織機などの広幅織機と、広幅織物を織る際に縦糸の開口運動を行なうシャカード機とを組み合わせ、該シャカード機によって広幅織機が紋様を織り出す。この紋様は、帯状に並列する織テープに応じて、縦方向に直線状に並んだ文字7(図3)や図柄8(図1)または横方向に並んだ文字10(図4)や図柄などであり、得た織テープに伸縮性を持たせるために紋様はあまり複雑でない方が望ましい。

【0020】織テープ1、2は、切断線11(図3、図4)の位置におけるヒートカットによって広幅織物3、5から多数本同時に製造し、このヒートカットには通常の加熱、超音波や高周波による切断法などを包含する。広幅織物3、5は、通常、高速の広幅織機(図示しない)において、プレストビームの前方または後方に設置した切断装置により、織成後直ちに帯状にヒートカットする。ヒートカットされた多数本の織テープ1は、広幅織機においてそれぞれロールに巻き取る。

【0021】このヒートカット装置は、例えば、一定間隔を置いて並列に配置した多数本の加熱ナイフや超音波切断機などからなる。加熱ナイフの場合には、使用糸の融点よりも高温に加熱し、ポリエステル繊維ならば約280°C以上に加熱する。得た織テープ1、2は、ヒートカットによってその両側縫に線状の織維溶融部12、14が形成されている。

【0022】得た織テープは、所望に応じて、両側縫に単縫縫いを行う前または後に、若干の伸縮性を発現させるために適宜の後加工を加えてよい。この後加工として、製織後の織テープについて、160～190°Cで10～30秒間のヒートセット、50～100°Cで1～5分間の熱水リラックス処理、低温から温度を変化させた2段以上の多段リラックス処理、10%以下のアルカリ減量加工などが例示できる。アルカリ減量加工は、使用糸の染色に影響が出ない範囲を選択することを要する。

【0023】図2に示す織テープ2では、広幅織物のヒートカットで形成された織維溶融部14が存在する両側縫の近辺に沿って、縫い糸16(図6)をテープの前後に送りながら横方向に続く単縫縫い部18を設けると好ましい。単縫縫い部18を形成する1本の縫い糸16は、テープ側縫と交差して織維溶融部14を被覆する。単縫縫い部18を形成すると同時に、単縫縫い部18の内に、それぞれ直線状の挿入糸20(図5)を織維溶融部14と接して封入してもよい。挿入糸20は、通

常、縫い糸16と同様に1本または2本以上の捻り糸からなるけれども、無撚糸なども使用可能であり、さらにその番手や色を変えてデザインに変化をつけててもよい。

【0024】他方では、織テープには、その両側縫の近辺に沿ってオーバーロックミシンなどで縫縫い部を形成してもよい。この縫縫い部を形成する際に、その内に直線状の挿入糸を織維溶融部と接するように封入することが可能であり、この挿入糸の供給機構は図6や図7に開示するものと機能的に同一である。オーバーロックミシンで形成した縫縫い部は、下記の実施例における単縫縫い部18と比べると美的でないけれども、縫い糸をより細くすると実用化可能である。

【0025】縫縫いした織テープは、帯状のまま装飾テープとして使用しても、図2の場合のように、横方向に寸断して織ラベルとして使用してもよい。縫い糸16および挿入糸20は、広幅織物3の縫糸や構糸と同じストレッチ糸を用いると、テープ全体の伸縮性や色調が統一できるので好ましい。織テープ1、2または織ラベルは、さらに熱プレスによって平らにし、テープ全体を20は同じ厚みにすることも可能である。

【0026】  
【実施例】次に、本発明を実施例に基づいて説明するが、本発明は実施例に限定されるものではない。

【0027】実施例1  
図1に示す織テープ1を得るために、沸水収縮率が10%のサイドバイサイド型潜在拘束性複合ポリエステル系繊維糸(4デニール/8フィラメント)と、弛緩熱処理を施した沸水収縮率が1.5%のポリエステル系繊維糸(40デニール/18フィラメント)とを1600T/Mの燃で合織する。この燃係数は19600T/Mである。この合織糸を縫糸および構糸に用いて広幅織物(図示しない)を織成する。

【0028】この広幅織物の織成には、高速運転のレピア織機とシャカード機とを組み合わせた絣縫機械を使用する。この広幅織物は、例えば、横糸密度100本/インチ、横糸密度65本/インチであり、その織組織は平または朱子織である。この広幅織物の紋様は、帯状に並列する織テープ1に応じて、縦方向に直線状に並んだ比較的単純な図柄8(図1)である。

【0029】図1に示す織テープ1は、前記の広幅織物を所定の切断線に沿って帯状にヒートカットすることで同時に多数本製造され、その両側縫にヒートカットによる織維溶融部12が発生している。織テープ1の織維溶融部12は、例えば、レピア織機に取り付けた多数本の加熱ナイフや超音波切断機によるヒートカットの際に形成され、超音波切断機を用いると織維溶融部12をより薄くできる。

【0030】織テープ1は、後加工として、公知のロータリーウォッシュにおいて100°C、5分間の条件でリラックス処理を行い、さらにヒートセットを施す。後加

工後の織テープ1は、長手方向において伸度約4%である若干の伸縮性を有し、綿糸テープとしてトレーナの伸縮に追随できる。

【0031】実施例2

図2に示す織テープ2を得るために、実施例1に開示した合撃糸を使用し、この撃系数は19600T/Mである。この合撃糸を綿糸および通常のポリエチレン糸を複糸に用いて広幅織物3(図3)を構成する。

【0032】広幅織物3の構成には、高速回転のレビア機械とジャカード機とを組み合わせた紡績機械を使用する。広幅織物3の紋様は、帯状に並列する織テープに応じて、縦方向に直線状に並んだ文字7(図2)である。テープ素材2'は、広幅織物3を帯状にヒートカットして同時に多数本製造し、その両側面にヒートカットによる織維溶融部14が発生している。

【0033】図6に示す縫縫い装置22は、第1ミシン24ではテープ素材2'を図6の矢印方向つまり左方向へ送るため、第2ミシン26とはテープ送り方向が反対である。第1ミシン24を開いて、テープ巻芯の載置台28から出たテープ素材2'は、垂直ローラ29, 30および案内部材32を経てミシン24へ送られていく。ミシン24を通過したテープ素材2'は、垂直ローラ33, 34を経て水平案内部材36とローラ対38を通過する。

【0034】第1ミシン24では、押え円盤40は、ミシン前面上方から前方斜め下向きに張り出したアーム42によって回転可能に支承する。図7に示すように、湾曲平面の押え金44は、突出台46の上方において近接設置し、該突出台の右側方から前方突出面まで延びてテープ側縁と接触する。押え金44の上面は、テープ側縁の織維溶融部14から約0.2mm上方に位置する。一方、第1ガイドブレート48は、そのU字部が突出台46と押え円盤40の右側直前ににおいて水平面で接線方向に位置するように取り付け、アーム42の基部のほぼ下方に位置する。第1ガイドブレート48のU字部がテープ素材2'の上縁部を受け止め、第2ガイドブレート(図示しない)の水平部が該テープ素材2'の下縁部に接し、これらはほぼ垂直に隣接設置する。

【0035】図7に示すように、押入糸20は、装置22の上方で回転自在に支持する糸巻き(図示しない)から、ミシン24の前面上方に取り付けた糸テンショナ49と、その前方に位置する糸ガイド50の貫通孔を経て送り出している。押入糸20のL字ガイド板51は、その垂直部52の基部をアーム42の基部に固定し、垂直部52の中央および水平部53の先端部にそれぞれ貫通孔を設け、該水平部を第1ガイドブレート48の上方に配置する。水平部53の貫通孔54は、押え円盤40および突出台46と共に接線と近接する。押入糸20は、糸テンショナ49および糸ガイド50からアーム42の基部の下側を通過し、L字ガイド板51の垂直部

52および水平部53の貫通孔54を通してテープ側縁と接触させ、図2のように単縫い部18の内に封入する。

【0036】第2ミシン26において、押入糸20は、装置22の上方に位置する糸巻き(図示しない)から送り出し、糸テンショナ56および糸ガイド57を経て供給する。押入糸20は、さらに糸ガイド棒(図示しない)の貫通孔を通りてテープ側縁とほぼ並行して走行し、糸環部の旋回によって単縫い部18の内に包み込まれ、押え金58を通過すると側縁つまり織維溶融部14と接触する。両側縁の押入糸20, 20は、図8に示すように、卓縫い部18の縫い糸16と織維溶融部14との間に介在するため、織維溶融部14による縫い糸16の糸切れや羽立ちはほぼ完全に防止する。

【0037】図8に示すように、ミシン24側のローラ対38の下方において、テーブル60に開口61を設ける。ローラ対38で引き取ったテープ素材2'は、開口61を経てテーブル60の下方へ送り出し、西ローラから上下動自在なローラ62に回し掛けし、さらに上方の水平ローラ63と水平案内部材64を経て、ミシン26側の垂直ローラ66, 67へ送り出す。ローラ62の昇降運動により、ミシン24と26との送り速度のずれを緩和できる。一方、ミシン26側では、引き取りローラ対68の下方近傍において、テーブル69に開口70を設け、ローラ対68で引き取ったテープ素材2'をテーブル下方へ送り出し、テープ素材2'を上下動自在なローラ(図示しない)を経て巻芯に巻き取る。

【0038】縫縫い装置22において、テープ素材2'の巻芯72を載置台28の内座の上に載せ、該巻芯30からテープ素材2'を引き出して案内部材32で水平方向に搬送する。案内部材32により、長手方向に向けて立ったテープ素材2'をミシン24へ送り込んで該テープ素材2'を正確に位置決めし、押え円盤40で間欠的に左方へ送りながら一方の単縫い部18(図2)を形成するとともに、押入糸20を直線状に封入する。片側を縫縫いしたテープ素材2'は、案内部材36およびローラ対38を経て水平方向に引き取り、さらにローラ62, 63と案内部材64で水平方向に送り出す。テープ素材2'は、垂直ローラ66において長手方向に向けて立ち、この際に元の卓縫い部18は下側に位置する。さらに案内部材73により、テープ素材2'をミシン26へ送り込み、押え円盤74で間欠的に右方へ送りながら他方の卓縫い部18を形成するとともに、押入糸20を封入する。両側縁を縫縫いしたテープ1は、ローラ対68で引き取り、テーブル69の下方で巻芯に巻き取る。

【0039】得た織テープ2では、その両側縁において、単縫い部18, 18をそれぞれ形成する1本の縫い糸16がテープ側縁の織維溶融部14と交差し、且つその縫い目が重合せずに連続的に存在し、細い縫い糸1

6で縫合溶融部14を密に被覆する。図2の一点鎖線において、縫テープ2を文字7単位ごとに横方向にヒートカットし、後続の折り曲げ工程でエンドホールドして所望のラベルを作製する。この縫ラベルにあらかじめ樹脂加工を施し、後続の折り曲げ工程でエンドホールドしてからプレスしてもよい。

#### 【0040】実施例3

実施例1で製造した縫テープ1は、後加工の後に、実施例2と同様に、その両側縁の近辺に沿って岸縫いし、岸縫い部を形成する1本の縫い糸がテープ側縁と交差して縫合溶融部を密に被覆してもよい。縫いした縫テープは、熱ロール対を通過して熱プレスすると、そのまま装飾テープとして使用できる。

#### 【0041】実施例4

図2に示す縫テープ2を得るために、縫糸としてポリウレタン弹性糸がポリエステル糸で被覆されたSCYやACY型の弹性糸を、横糸としてポリエステル糸を用いる。このポリウレタン弹性糸は、織度10～140デニールのスパンデックス糸であると好ましく、その伸長度は300%以下が望ましい。縫糸のポリエステル糸は、高圧可染の改質ポリエステル糸または高圧可染のレギュラーポリエステル糸であり、織度は30～150デニールである。縫糸のポリエステル糸がマルチフィラメント糸の場合には、单糸が3デニール以下、フィラメント数が15～90本である。芯糸と縫糸の重疊比は、スパンデックス1に対してポリエステル糸が1.5～5倍程度である。

【0042】横糸のポリエステル糸は、一般に、高圧・カチオン可染ポリエステル糸または高圧・分散可染ポリエステル糸などである。このポリエステル糸の織度は20～150デニールであり、マルチフィラメント糸の場合には、单糸が1.5～20デニール、フィラメント数が10～96本である。

【0043】前記の縫糸と横糸から広幅織物3を縫成するには、高速運転のレビア縫機とジャカード機とを組み合わせた放縫機構を使用し、その織物組織は、平、縫または朱子縫である。広幅織物3の紋様は、帯状に並列する縫テープに応じて、縫方向に直線状に並んだ文字7である。

【0044】ついで広幅織物3の減量加工を行う。この減量加工とは、糸重疊あるいは容積の一部分のみを減らす加工を意味し、縫糸および横糸についてその一部分を除去するため、NaOH、ケイ酸ソーダ、KOH、Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>などのアルカリ剤において、アミンや第4級アンモニウム塩を添加する。この減量加工によって、縫糸のポリエステル糸の減量率が10重量%以下、横糸のポリエステル糸の減量率が5重量%以下であり、两者の差は2～5重量%の範囲であると好ましい。

【0045】後加工後の広幅織物3は、実施例2と同様に加工することにより、両側縁を縫いした多枚本の

縫テープ2を得る。縫テープ2を文字7単位ごとに横方向にヒートカットし、後続の折り曲げ工程でエンドホールドして所望のラベルを作製する。この縫ラベルにあらかじめ樹脂加工を施し、後続の折り曲げ工程でエンドホールドしてからプレスする。

#### 【0046】実施例5

図4に示す広幅織物5を縫成するためには、横糸が弹性糸のSCYであり、縫糸がマルチフィラメント糸からなる。このSCYにおいて、巻き付けの際の弹性糸のドラフト率は100～350%，その織数は500～1500T/mであり、S糸とZ糸を1本または2本交互で構成する。

【0047】横糸の弹性糸はポリウレタン弹性糸やポリエーテル・ポリエスチル系弹性糸であり、その織度は5～80デニールである。また、縫糸はポリエスチルやナイロンなどのマルチフィラメント糸、紡績糸、撚縮加工糸を用い、その織度は20～150デニールである。その重疊比は弹性糸に対して1～5倍であると好ましい。

【0048】一方、縫糸のマルチフィラメント糸は、織系数5000～10000の有捻糸を用いると好ましい。マルチフィラメント糸の素材は、ポリエスチル、ナイロンなどであり、横糸であるSCYの縫糸と同じ素材が好ましい。マルチフィラメント糸は原糸のまま用いても、仮捻捻縮加工糸や液体噴射加工糸、ポリエスチルのレギュラー糸、カチオン可染糸、スピントライアップ糸との引き揃え交絡仮捻糸などでもよい。マルチフィラメント糸の織度は30～200デニール、フィラメント数は10～150である。

【0049】広幅織物5の縫成には、高速運転のレビア縫機とジャカード機とを組み合わせた放縫機構を使用する。この広幅織物は、例えば、縫糸密度100～200本/インチ、横糸密度50～100本/インチであり、その縫組織は平または朱子縫である。広幅織物5の紋様は、帯状に並列する縫テープ1に応じて、縫方向に直線状に並んだ文字10(図4)である。

【0050】広幅織物5は、切削線11に沿って帯状にヒートカットすることにより、同時に多数本の縫テープを製造し、該縫テープの両側縁にヒートカットによる縫合溶融部が生じる。この縫テープに関して、後加工として、40～100°Cで1～5分間の熱水リラックスと、160～190°Cで10～30秒間のプレセットを施す。後加工後の縫テープは、縫手方向において伸度約5%である若干の伸縮性を有する。

【0051】この縫テープは、ラベル加工機(図示しない)へ送り、両側縁をエンドホールドしてから、超音波切断機によって文字10のラベルごとに寸断する。得た縫ラベルでは、その両側縁が超音波切断機に切断され、加熱ナイフによるヒートカットに比べて縫合溶融部がより薄くなっている。

## 【0052】

【発明の効果】本発明に係る縫テープは、少なくとも部分的に先染めまたは生成りのストレッチ糸で造成することで若干の伸縮性を付与することにより、装飾テープとして使用した際にスポーツウェアなどの布地の伸縮に追随することができる。本発明の縫テープは、縫テープをトレーナなどのスポーツウェアの袖口や肩口などに縫い付けると、該テープの伸縮によって違和感がなく良好な着心地を保つことができ、若用者の動きの拘束およびトレーナ自体の耐久性に悪影響を与えることがない。

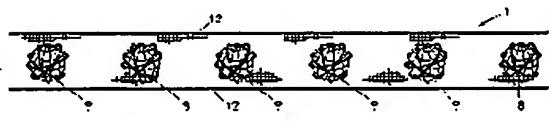
【0053】本発明の縫テープは、横方向に寸断して縫ラベルに加工でき、若干の伸縮性を有する縫ラベルを得ることができる。この縫ラベルは、衣服の裏側などへ縫着すると、布地の伸縮や屈曲に対応でき、若用者が前方へ首を曲げたり腕を伸ばした際などに衣服の引きつれが発生しない。

【0054】本発明に係る縫テープ製造法は、レビア織機などの高速織機を用いて広幅織物から多数枚の縫テープを造成し、柄入りの美観な縫テープを非常に安価に製造できるうえに、得た縫テープに若干の伸縮性を付与できる。従来のストレッチ織物は、伸縮性自体は非常に高いけれども、製織後に染色加工を施すために柄入り織物を織成できず、柄入りの織物では織成時の強い糸緊張によって該織物に伸縮性を付与することができない。

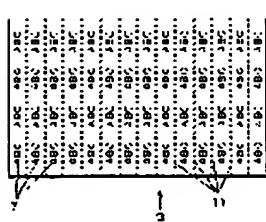
## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る縫テープの一例を示す概略平面\*

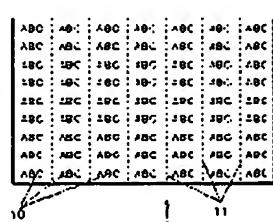
【図1】



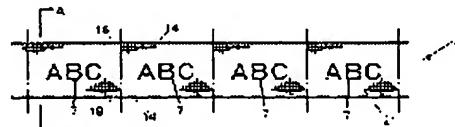
【図3】



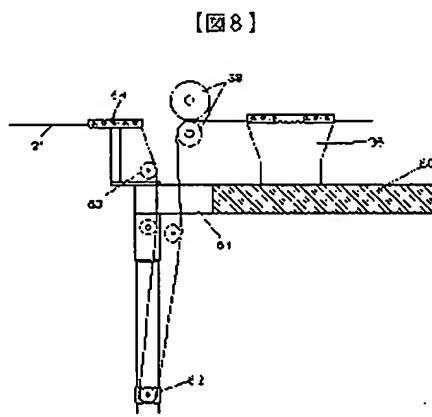
【図4】



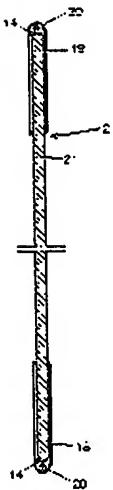
【図2】



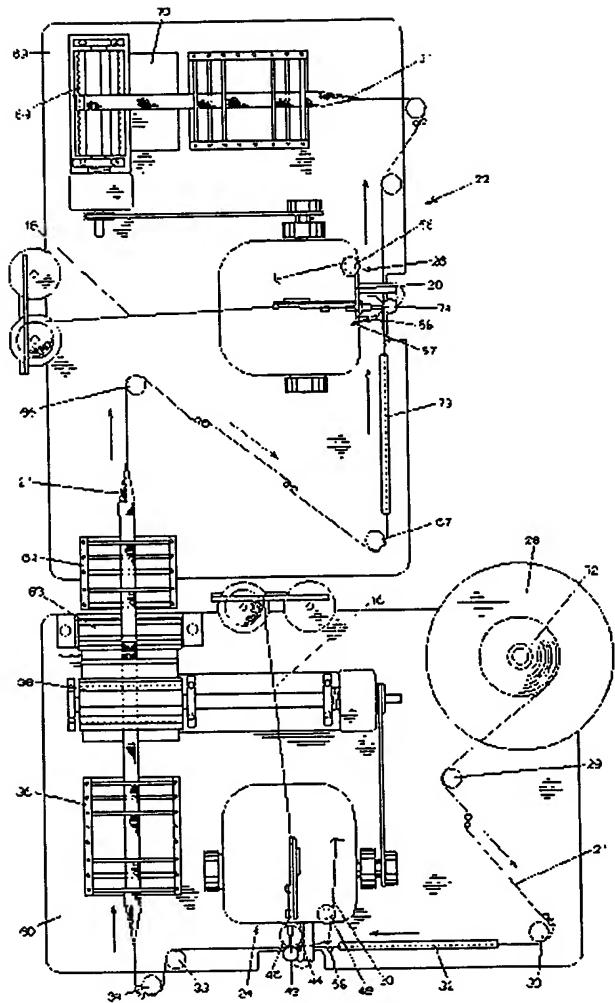
【図8】



【図5】

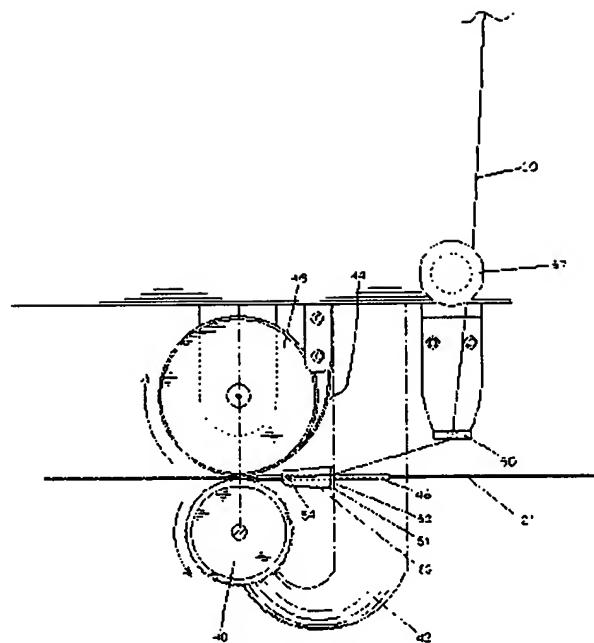


[図6]



**BEST AVAILABLE COPY**

{ ? }



フロントページの続き

F ターム(参考) 3B154 AA07 AA17 AA20 AB20 AB27  
BA47 BA49 BB55 DA06 DA13  
DA30  
4L048 AA20 AA24 AA26 AA30 AA51  
AB07 AB15 AB17 AC12 BA01  
BA02 CA04 CA15 DA08 EB09  
EB04

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**